

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-125075

(43)Date of publication of application : 26.04.2002

(51)Int.Cl. H04M 15/00

G06F 17/60

H04Q 7/38

H04M 3/42

H04M 11/00

(21)Application number : 2000- (71)Applicant : NIPPON TELEGRAPH &
312542 TELEPHONE WEST CORP

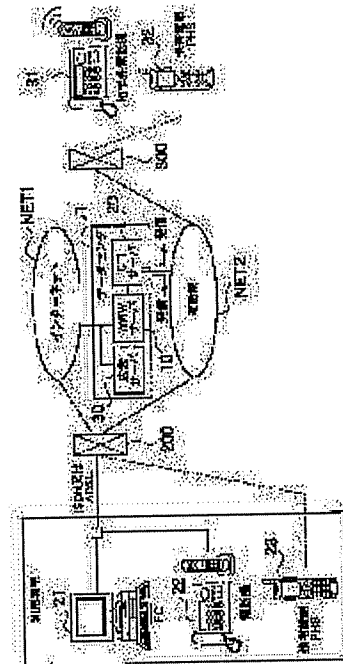
(22)Date of filing : 12.10.2000 (72)Inventor : OKAMOTO RYOJI

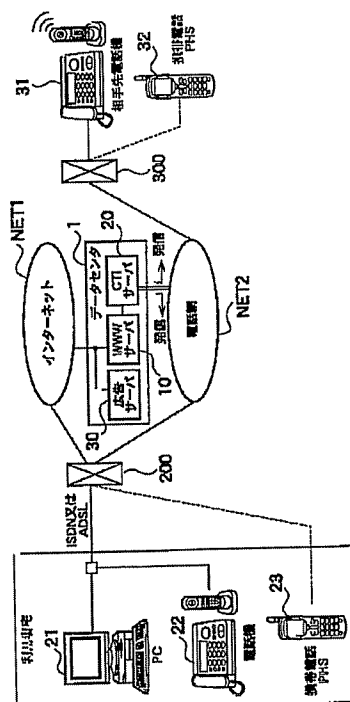
(54) METHOD AND SYSTEM FOR CONTROLLING FREE CALL, AND COMPUTER-
READABLE RECORDING MEDIUM IN WHICH FREE CALL CONTROL PROGRAM IS
RECORDED

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a free call control system which presents a free call while a high advertisement effect is provided.

SOLUTION: An advertising server 30 of a data center 1 delivers an advertisement information to a PC21 connected through an internet NET1 and makes it display. A CTI server 20 of the data center 1 connects a telephone 22 to a called-party telephone 31 when the advertisement information is delivered. Here, a WWW server 10 of the data center 1 directs a charge server of a telephone company to handle the connection as a free call.





【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワークを介して接続された表示端末に対し広告情報を配信させる手段と、この広告情報の配信があったときに所定の電話端末同士を接続するとともに該接続を無料にする手段とを有する無料通話制御システム。

【請求項2】 ネットワークを介して接続された表示端末から電話端末の指定があったときに当該表示端末に広告情報を配信させる手段と、この広告情報の配信があったときに前記表示端末から指定された電話端末と予め指定された電話端末とを接続するとともに該接続を無料にする手段とを有する無料通話制御システム。

【請求項3】 前記表示端末から指定された電話端末が着側端末のときは当該着側端末と予め指定された発側端末とを接続するか、前記表示端末から指定された電話端末が発側端末のときは当該発側端末と予め指定された着側端末とを接続するか、あるいは当該接続が共に可能なように構成されていることを特徴とする請求項2記載の無料通話制御システム。

【請求項4】 所定の時間が経過したときは前記電話端末同士の接続を切断することを特徴とする請求項1ないし3のいずれかに記載の無料通話制御システム。

【請求項5】 所定の時間の経過により前記電話端末同士の接続が切断されるときにあって、当該時間の経過前における前記表示端末からの延長要求があった場合は、異なる広告情報を配信させるとともに当該接続を延長させることを特徴とする請求項1ないし4のいずれかに記載の無料通話制御システム。

【請求項6】 ネットワークを介して接続された表示端末に対し広告情報を配信させ、この広告情報の配信があったときに所定の電話端末同士を接続するとともに該接続を無料にすることを特徴とする無料通話制御方法。

【請求項7】 ネットワークを介して接続された表示端末に対し広告情報を配信させ、この広告情報の配信があったときに所定の電話端末同士を接続するとともに該接続を無料にする無料通話制御プログラムが記録されたコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、無料通話制御システム、無料通話制御方法および無料通話制御プログラムが記録されたコンピュータ読み取り可能な記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来より、無料あるいは格安の電話サービスと広告配信を組み合わせたサービスが提供されている。

【0003】 携帯電話で一定時間の無料通話を提供するサービスでは、発呼があった電話機に音声による広告を一定時間送信した後に無料通話を提供する。

【0004】 一方、インターネット電話を提供するサービスでは、ウェブブラウザへの広告表示とともにインターネットを介した通話を提供するので、サービスプロバイダへの接続料金だけで、国内ばかりか海外への通話も行える。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記従来のサービスは以下のように課題を有している。

【0006】 無料通話のサービスでは、音声広告を事前に聞く必要があるため、直ちに通話を行えず、その結果、かかるサービス利用が敬遠されることも少なくない。

【0007】 一方、インターネット電話のサービスでは、品質保証の無いインターネットが通話に利用されるため、相手先と接続できなかったり、接続できたとしても音声が遅延したり、通話が途切れたりする可能性がある。また、音声データを圧縮しているため、通常の電話サービスと比べて明瞭さに欠ける傾向にある。

【0008】 ところで、インターネットを利用した一般の広告配信にあっては、バナー広告と呼ばれるものをディスプレイの一部に表示させる。かかる方法は、既に標準と呼ばれる程普及している。

【0009】 しかし、バナー広告は、他の情報表示サービスと併用されるので、自ずとサイズを小さくしなければならず、したがってその広告効果には限界がある。

【0010】 そこで本発明は、上記の従来の課題に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、無料通話を提供できしかも高い広告効果が得られる無料通話制御システムを提供することにある。

【0011】

【課題を解決するための手段】 上記従来の課題を解決するために、本発明の請求項1に係る無料通話制御システムは、ネットワークを介して接続された表示端末に対し広告情報を配信させる手段と、この広告情報の配信があったときに所定の電話端末同士を接続するとともに該接続を無料にする手段とを有する。

【0012】 本発明の請求項2に係る無料通話制御システムは、ネットワークを介して接続された表示端末から電話端末の指定があったときに当該表示端末に広告情報を配信させる手段と、この広告情報の配信があったときに前記表示端末から指定された電話端末と予め指定された電話端末とを接続するとともに該接続を無料にする手段とを有する。

【0013】 本発明の請求項3に係る無料通話制御システムは、請求項2記載の無料通話制御システムにおいて、前記表示端末から指定された電話端末が着側端末のときは当該着側端末と予め指定された発側端末とを接続

するか、前記表示端末から指定された電話端末が発側端末のときは当該発側端末と予め指定された着側端末とを接続するか、あるいは当該接続が共に可能なように構成されていることを特徴とする。

【0014】本発明の請求項4に係る無料通話制御システムは、請求項1ないし3のいずれかに記載の無料通話制御システムにおいて、所定の時間が経過したときは前記電話端末同士の接続を切断することを特徴とする。

【0015】本発明の請求項5に係る無料通話制御システムは、請求項1ないし4のいずれかに記載の無料通話制御システムにおいて、所定の時間の経過により前記電話端末同士の接続が切断されるときにあって、当該時間の経過前における前記表示端末からの延長要求があった場合は、異なる広告情報を配信させるとともに当該接続を延長させることを特徴とする。

【0016】本発明の請求項6に係る無料通話制御方法は、ネットワークを介して接続された表示端末に対し広告情報を配信させ、この広告情報の配信があったときに所定の電話端末同士を接続するとともに該接続を無料にすることを特徴とする。

【0017】本発明の請求項7に係る無料通話制御プログラムが記録されたコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、ネットワークを介して接続された表示端末に対し広告情報を配信させ、この広告情報の配信があったときに所定の電話端末同士を接続するとともに該接続を無料にする無料通話制御プログラムが記録されている。

【0018】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面を参照して説明する。

【0019】[第1の実施の形態]図1は、本発明の第1の実施の形態に係るネットワークシステムの構成図である。図において、インターネットNET1と電話網NET2とは、サービス提供会社のデータセンタ1を介して接続される。データセンタ1には、インターネットNET1と接続されたWWW(World Wide Web)サーバ10と、電話網NET2に接続されたCTIサーバ20に接続された広告サーバ30とが設置される。各サーバは、構内配線を介して接続されている。このWWWサーバ10により提供されるホームページを「無料電話ホームページ」という。

【0020】利用者宅には、パーソナルコンピュータ(PC)21と、利用者が使用する電話機22、携帯電話(あるいはPHS)23が備えられている。PC21は、例えば、CRTディスプレイ装置や液晶ディスプレイ装置などの表示部と、マウスなどのポインティングデバイスと、キーボードとを備える。また、PC21にはウェブブラウザが搭載される。このため、WWWサーバ10からの情報を表示部に表示し、表示された画面上でのポインティングデバイスによる操作により、WWWサーバ10に対して処理の要求や各種情報の送信を行える

ようになっている。

【0021】PC21と電話機22とは、ISDN(Integrated Services Digital Network)回線またはADSL(Asymmetric Digital Subscriber Line)回線を介して交換機200に接続される。交換機200は、インターネットNET1および電話網NET2に接続されている。携帯電話23は、図示しない携帯電話網を介して交換機200に接続されている。

【0022】一方、利用者の相手先の電話機31もISDN回線などを介して、相手の地域交換機300に接続される。この交換機300は、電話網NET2に接続される。また、相手先の携帯電話32も電話網NET2に接続可能である。

【0023】この実施の形態では、データセンタ1を運営するサービス提供会社は、広告主または広告代理店からの広告配信料を収入とし、電話会社に支払う電話料金やデータセンタ1の設備運営費を主な支出とする。また、データセンタ1から利用者及び相手先へ発信するため、電話料金はすべてサービス提供会社へ請求される。なお、利用者の電話の相手先は、一般のユーザであってもよいし、広告主であっても良い。広告主を相手先とした利用形態は後で詳細に述べる。

【0024】図2は、データセンタ1とサービス提供会社の構成を示す図である。

【0025】データセンタ1には、前述したWWWサーバ10とCTIサーバ20と広告サーバ30が設けられている。CTIサーバ20は、電話網NET2を構成する交換機に接続されている。データセンタ1には、これらサーバの他に、登録者を管理するための登録者管理サーバ40と、不正アクセス等を防止するためのファイアウォールサーバ(FWサーバという)50が設けられる。FWサーバ50は、インターネットNET1にルータを介して接続されている。サーバ10、20、30、40および50は、構内配線を介して相互に接続されて無料通話制御システムを構成している。このシステムは、無料通話制御プログラムに相当する処理プログラムをハードディスク等の記憶装置からRAMに読み込み、これをCPUが実行することにより、以下に説明する各種制御を行う。

【0026】一方、サービス提供会社のオフィスの各パーソナルコンピュータ(PC)は、ルータを介してデータセンタ1に接続されている。したがって、ネットワーク管理者がオフィスからこれらサーバを設定することができる。

【0027】図3は、本実施の形態の作用を説明する図であり、利用者のPC21に表示される画面を示すものである。利用者は、先ず、無料電話ホームページを提供するWWWサーバ10にアクセスすると、WWWサーバ10は、図3(a)に示すトップページ画面を表示させる。この画面には、会員登録用のボタンA1と、仮想電

話機A2と、利用者が頻繁に利用する相手の電話番号を適宜保存あるいは読み出すためのボタンA3が構成される。また、広告サーバ30は、予めトップページに対応づけて配信するように設定された広告AD1を配信して表示させる。

【0028】会員登録を希望する利用者がポインティングデバイスを使用してボタンA1を押下すると、WWWサーバ10は、利用者に、希望する利用者IDとパスワード、自宅にある電話機22あるいは携帯電話23の電話番号、趣味や興味のある分野（嗜好という）等を入力させる。WWWサーバ10はこれら会員情報が入力されると登録者管理サーバ40へと供給し登録者管理サーバ40はこの会員情報を記憶装置内に登録する。以下、電話機22の電話番号が登録されたものとする。なお、予め会員登録が済んでいるユーザには、利用者IDとパスワードを基にしたユーザ認証を行い、会員として登録されたユーザにだけ、このホームページを提供する。

【0029】次に、会員となった利用者が、ポインティングデバイスを使って仮想電話機A2を操作してダイヤルするか、キーボードで相手先電話番号を入力すると、WWWサーバ10は、この相手先電話番号を受信して一旦記憶しておく。なお、ボタンA3により、登録された相手先電話番号を選択して通話を開始することが可能になっている。かかる機能については後述する。

【0030】WWWサーバ10は、相手先電話番号を受信すると、利用者IDを広告サーバ30に提供する。広告サーバ30は、その利用者IDに対応づけて登録者管理サーバ40に登録された会員の嗜好に合った広告を選択する。あるいは、WWWサーバ10が利用者のcookieファイルを読み取り、これを利用して利用者の嗜好を判断して最適な広告を選択してもよい。

【0031】広告サーバ30は、選択した広告をPC21に供給する。これにより、PC21には、図3(b)に示す画面が表示される。かかる画面には、当該利用者の嗜好に合った広告AD2がほぼ全面に表示され、相手先との通話を開始するための通信開始ボタンA4が構成される。

【0032】そして、通話開始ボタンA4が押下されると、WWWサーバ10はこれを検知し、CTIサーバ20へ通知する。そして、CTIサーバ20は、電話機22に発信する。利用者が電話機22の受話器をあげると、CTIサーバ20は、相手先を呼び出している旨の音声ガイダンスを流し、その間に、相手先電話機31に発信する。CTIサーバ20は、相手先電話機31の受話器が上げられると、経過時間の計測を開始する。通話中は利用者、データセンタ、相手先でいわゆる三者通話の形態を保持することとなる。

【0033】無料通話が開始されるとWWWサーバ10は、PC21に図3(c)の画面を表示させる。広告サーバ30は、この画面に、前述の広告AD2とは異なる

広告AD3を表示させる。また、WWWサーバ10は、通話を延長させるための通信延長ボタンA5を表示する。また、WWWサーバ10は、CTIサーバ20から通知される経過時間を逐次画面隅に表示させる。

【0034】CTIサーバ20は、1分が経過する前になると、「プププ」等のトーン信号で利用者へ制限時間が迫っていることを通知する。あるいは、通信延長ボタンA5を点滅させて押下を促すようにしてもよい。

【0035】通話時間を延長を希望する利用者が通信延長ボタンA5を押下すると、WWWサーバ10はこれを検知し、広告サーバ30に、広告AD2と異なる広告を配信させ、CTIサーバ20に、1分間の通話延長を行わせるための指令を行う。これ以降、データセンタ1の各サーバは、かかる手順によって通話時間を延長させる。つまり、異なる広告情報を見たユーザにだけ無料電話を継続させることができるのである。

【0036】一方、通信延長ボタンA5の押下が検知されずに1分間が経過した場合は、CTIサーバ20は、この通話を切断する。このように、所定の時間が経過したときは電話端末同士の接続を切断するようにしたので、無料電話が無制限に利用されてしまう不都合が回避できる。

【0037】ここで、図1に示したボタンA3の機能を説明する。ボタンA3が押下されると、WWWサーバ10は、図4(a)に示すように、希望に応じて相手先の名前と電話番号を登録する。また、登録されたものの中から選択された電話番号に対応する電話機を通話先とすることができるようにしている。したがって、利用者は相手の電話番号を逐一記憶せずに済むようになる。

【0038】また、図4(b)に示すように、登録者管理サーバ40は、表示した広告の履歴を記憶しておき、WWWサーバ10は、要求に応じて、広告を提供する企業名とそのURL(Uniform Resource Locator)を履歴を表示する。WWWサーバ10は、いずれかが選択されると、図4(c)に示すように、その企業の広告を表示する。したがって、利用者は過去に表示された広告をいつでも見返すことができる。

【0039】なお、図5に示すように、表示端末としては、インターネットNET1にCATV(Cable Television)局2000に接続されたパーソナルコンピュータ(PC)21又はインターネット対応のテレビジョン受像機24であってもよい。この場合、利用者がポインティングデバイスやリモコンにより入力した情報は、PC21やテレビジョン受像機24に接続または内蔵された送信機により、CATV回線を介してCATV局2000へと戻され、CATV局2000からデータセンタ1へと供給される。また、データセンタ1から配信される広告は、CATV局2000を介してPC21やテレビジョン受像機24に送信され表示される。

【0040】また、図6に示すように、専用線等を介し

てインターネットNET1に接続された複数のPC21を備える企業においては、PBX（構内交換機）を介して複数の電話機22が電話網NET2に接続されている。このような環境にあっても、利用者のPC21近くにある電話機22をデータセンタ1に登録しておけば、いつでも、無料通話を利用することができるようになる。

【0041】ところで、実施の形態では、利用者が「通話」という聴覚の作業を行っている間は、視覚を働かせていない場合が多く、広告を見る余裕は十分にあると考えられる。また、通話を開始する前、または制限時間を超えて通話を延長する場合に、ディスプレイ内の通話開始ボタンや通話延長ボタンをクリックする必要があるため、広告の表示された画面を必ず目にするようになる。さらに、利用者の嗜好に合った広告を表示させるため、たとえ通話中であっても、広告の内容に興味を持って見る可能性が高い。すなわち、本実施の形態のサービスは、人間の生理に鑑みても非常に合理的なサービスであるといえる。

【0042】また、広告配信収入によってインターネット上で無料サービスを提供するものとして、無料インターネットサービスプロバイダや無料メールマガジン等があるが、これらは利用者が何らかの目的を持ってパソコンの作業をしているときに広告が表示される仕組みである。これに対して、本実施の形態では、利用者が通話のために使う感覚器（聴覚）と広告を見るための感覚器（視覚）が異なるため、広告が見逃されることが少なく、広告配信だけに着目してみても効果が高い。

【0043】[第2の実施の形態]図7(a)は、第2の実施の形態を説明する図である。なお、ネットワーク構成は図1に示すものと同一である。

【0044】予め登録者管理サーバ40には、広告主の企業（企業Aという）を識別する企業IDに対応づけて、企業Aの窓口となる電話番号（代表電話番号やユーザサポートのための電話番号）等が登録される。広告サーバ30には、企業IDに対応して企業Aの広告が格納される。WWWサーバ10は、無料電話ホームページに、利用者の電話番号を入力するためのエリアと通信開始ボタンを構成する。

【0045】一方、企業Aが運営するホームページには、窓口の電話番号が掲載され、WWWサーバ10によって提供される無料電話ホームページへのリンクボタンが表示される。

【0046】利用者が、企業Aのホームページにアクセスしてリンクボタンを押下すると、当該リンクボタンに関連づけられた企業IDが、WWWサーバ10へ送信される。WWWサーバ10は、企業IDを広告サーバ30に供給し、広告サーバ30は、その企業IDに対応づけられた企業Aの広告を選択してPC21に送信表示させる。一方、WWWサーバ10は、利用者の電話番号が入

力され、通信開始ボタンの押下を検知したときは、CTIサーバ20に、広告主である企業Aの電話と、入力された電話番号に対応する利用者の電話機22とを接続させる。

【0047】したがって、本発明の第2の実施の形態によれば、予め相手先電話番号（着側端末の電話番号）が指定されているので、利用者は自分の電話番号（発側端末の電話番号）を指定さえすれば、すぐに無料通話が行えるようになる。つまり、操作の煩雑さが軽減されるので、多くの利用者による利用が期待できる。

【0048】[第3の実施の形態]図7(b)は、第3の実施の形態を説明する図である。なお、ネットワーク構成は図1に示すものと同一である。

【0049】会員である利用者がURLとして「http://無料電話ホームページのドメイン/相手先電話番号/ID/パスワード/」をウェブブラウザに入力して指定すると、無料電話ホームページへの接続が行われる。ここで、URLにおける「相手先電話番号」の部分には、実際の電話番号が入力される。ID及びパスワードは省略可能であり、省略された場合は、WWWサーバ10が、利用者IDとパスワードの入力画面を表示し、画面上に通信開始ボタンを表示する。広告サーバ30は、画面上に、所定の企業広告を表示する。WWWサーバ10は、入力された利用者IDとパスワードにより会員か否かを認証する。又は、利用者のCookieファイルを読みとることにより認証する。会員であると認証した上で、通信開始ボタンが押されると、CTIサーバ20は、入力された利用者IDに対応づけられた利用者の電話番号を登録者管理サーバ40から読み出し、この電話番号に対応する電話機22と、前述のURLに指定された相手先電話番号に対応する相手先電話機を接続する。

【0050】したがって、本発明の第3の実施の形態によれば、予め利用者の電話番号を登録するようにしたので、利用者は、相手の電話番号を指定さえすれば、すぐに無料通話が行える。つまり、第2の実施の形態と同様に、操作の煩雑さが軽減されるので、多くの利用者による利用が期待できる。

【0051】以上説明したように、本発明に係る無料通話制御システムおよびその方法によれば、音声による広告を事前に聞く必要がないため、広告が表示されるとすぐに無料通話を行うことができる。したがって、高い広告効果が得られ、企業などから一般利用者などへの広告配信が促進される。

【0052】また、表示端末から指定された電話端末と予め指定された電話端末とを接続するので、利用者は一方の電話番号の指定を行うだけですぐに無料通話を行うことができる。具体的には、表示端末から指定された電話端末が着側端末のときは当該着側端末と予め指定された発側端末とを接続する。また、表示端末から指定された電話端末が発側端末のときは当該発側端末と予め指定

された着側端末とを接続する。なお、この接続が共に可能なように構成してもよい。

【0053】また、所定の時間が経過したときは電話端末同士の接続を切断するようにしたので、無料電話が無制限に利用されてしまう不都合が回避できる。

【0054】また、表示端末からの延長要求があった場合は、異なる広告情報を配信させるとともに接続を延長させるようにしたので、異なる広告情報を見たユーザにだけ無料電話を継続提供することができる。

【0055】なお、本発明は、インターネット電話のように、帯域保障されない通信網を使用するのではなく、通常の電話網を利用するため、安定した品質で通話することができる。また、電話をかける利用者を対象としているので、画面への広告以外の情報を表示する必要がない。このため、画面を有効利用した大きな広告を表示させることが可能である。

【0056】なお、上記説明した処理を行うための無料通話制御プログラムは、半導体メモリ、磁気ディスク、光ディスク、光磁気ディスク、磁気テープなどのコンピュータ読み取り可能な記録媒体に格納することで流通可能になる。従って、任意のコンピュータに、この記録媒体をセットし、処理プログラムを読み込ませて実行することにより、本発明と同様の作用が得られ、その結果、そのコンピュータ上で本発明と同様の効果を得ることができる。

【0057】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、ネットワークを介して接続された表示端末に対し広告情報を配信させ、この広告情報の配信があったときに電話端末同士を接続するとともに該接続を無料にするので、無料通話を提供でき、しかも高い広告効果を得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施の形態に係るネットワークシステムの構成図である。

【図2】データセンタ1とサービス提供会社の構成を示す図である。

【図3】第1の実施の形態の作用を説明する図である。

【図4】データセンタ1が具備する機能を説明する図である。

【図5】第1の実施の形態の応用例を説明するネットワークシステムの構成図である。

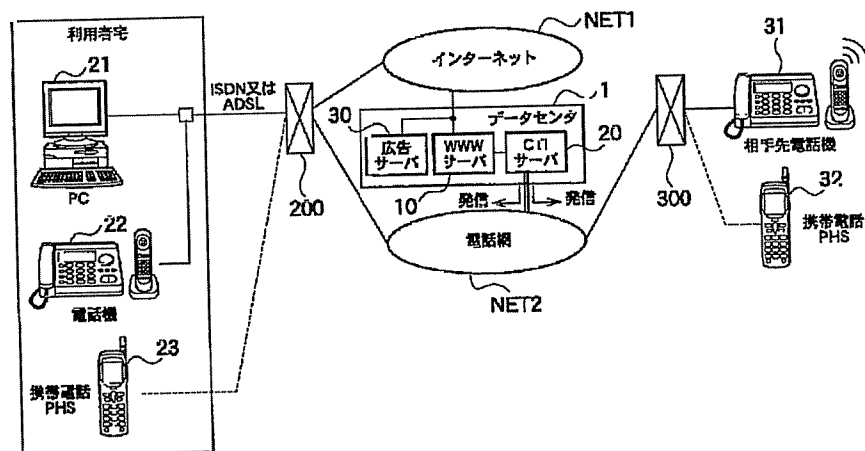
【図6】第1の実施の形態の他の応用例を説明するネットワークシステムの構成図である。

【図7】図7(a)は、第2の実施の形態を説明する図であり、図7(b)は、第3の実施の形態を説明する図である。

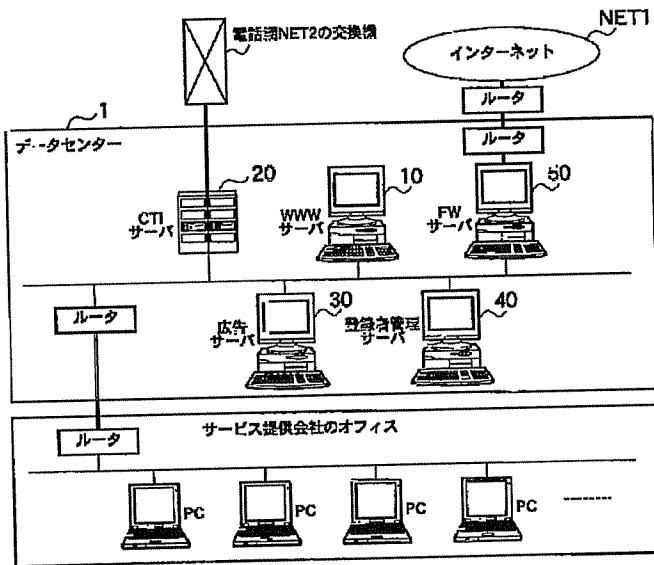
【符号の説明】

- 1 データセンタ1
- 10 WWWサーバ
- 20 CTIサーバ
- 30 広告サーバ
- 40 登録者管理サーバ
- 50 FWサーバ
- 21 パーソナルコンピュータ(PC)
- 22 利用者の電話機
- 23 利用者の携帯電話(PHS)
- 24 テレビジョン受像機
- 31 相手先の電話機
- 32 相手先の携帯電話(PHS)
- 200、300 交換機
- 2000 CATV局
- NET1 インターネット
- NET2 電話網

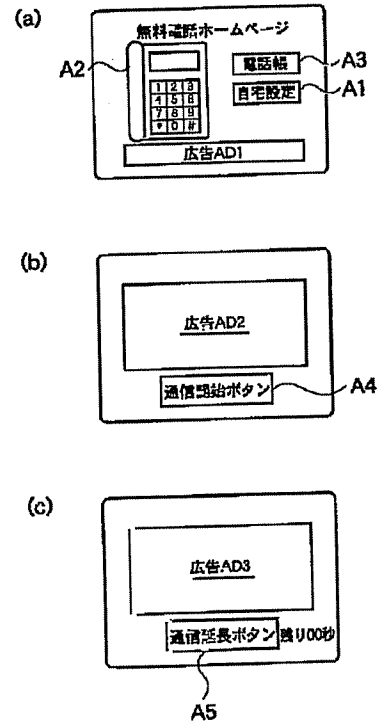
【図1】



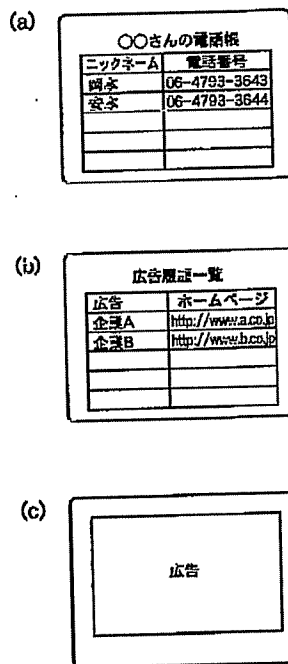
【図2】



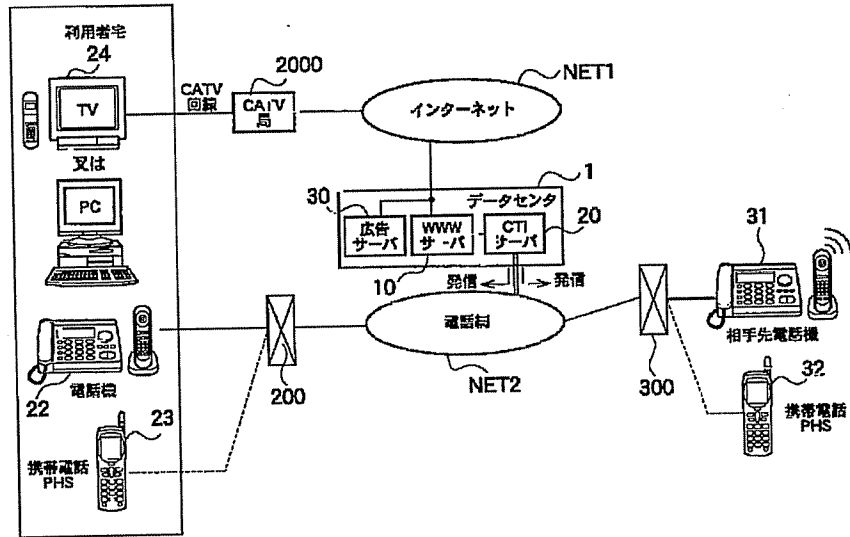
【図3】



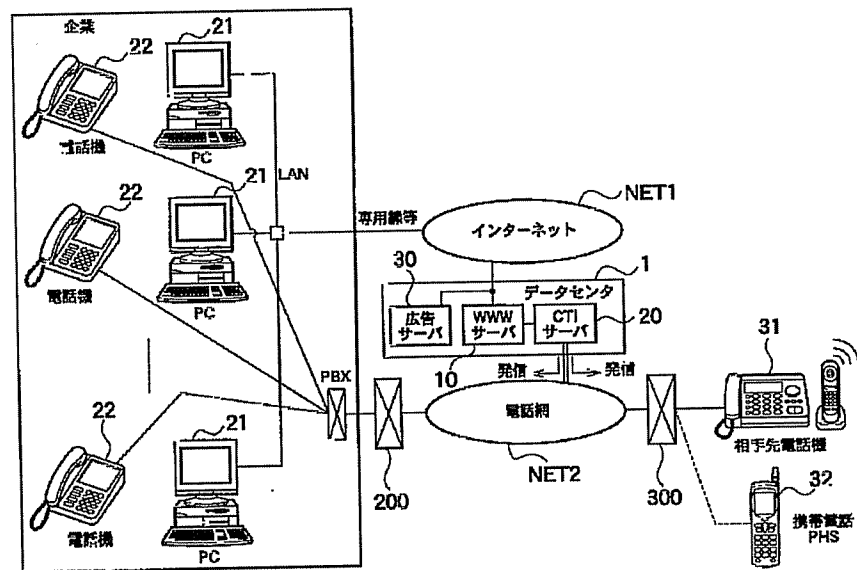
【図4】



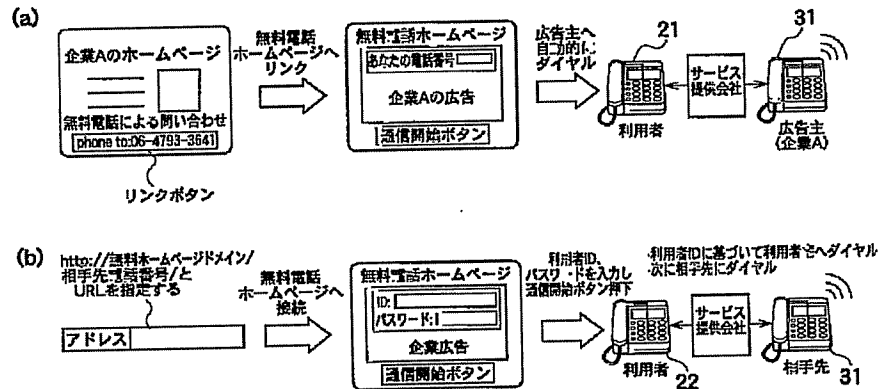
【図5】



【図6】



【図7】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁷

識別記号

F I

(参考)

H 0 4 Q 7/38

H 0 4 M 3/42

R

H 0 4 M 3/42

Z

11/00

3 0 2

11/00

3 0 2

H 0 4 B 7/26

1 0 9 B

1 0 9 M

H 0 4 Q 7/04

H

Fターム(参考) 5B049 BB00 BB49 CC02 CC36 DD01
DD03 EE01 FF03 FF04 FF06
GG02 GG04 GG06 GG07
5K024 AA77 CC03 CC11 FF04 HH04
5K025 AA07 CC03 CC09 JJ01 KK03
5K067 AA29 BB03 BB04 BB08 EE02
EE10 EE16 FF02 FF04 FF23
FF25 GG01 GG11 GG21 HH05
HH11 HH23 KK13 KK15
5K101 KK02 KK16 MM07 NN18 NN48
RR25